

СОГЛАСОВАНО



Зам. руководителя ГЦИ СИ СНИИМ
Зам. директора ФГУП «СНИИМ»

В.И. Евграфов

2005 г.

<p>Счетчики электрической энергии трехфазные электронные СТЭБ-04Н-ДР</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений, Регистрационный номере 31151-06 Взамен №</p>
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ-4228-016-11821941-2005, ГОСТ 30207-94

Назначение и область применения

Счетчики электрической энергии трехфазные электронные СТЭБ-04Н-ДР (далее счетчики) предназначены для измерения активной электрической энергии в трехфазных четырехпроводных электрических цепях переменного тока промышленной частоты. Счетчики могут использоваться автономно и в автоматизированных системах контроля и учета энергопотребления бытовыми потребителями.

Область применения счетчиков – учет электроэнергии в коммунальном хозяйстве.

Описание

Счетчик состоит из трех дистанционных датчиков мощности (далее ДДМ), расположенных в месте отвода трехфазной ЛЭП к абоненту, и блока контроллера (далее БК).

Принцип действия счетчиков основан на преобразовании входных сигналов тока и напряжения при помощи специализированной микросхемы с встроенным АЦП. Цифровой сигнал, пропорциональный входным значениям тока и напряжения, поступает на вход перемножителя, формирующего сигнал, пропорциональный модулю мгновенной активной мощности, который далее обрабатывается микроконтроллером. По полученному значению средней активной мощности каждый из ДДМ счетчика формирует накопленные значения количества потребленной электроэнергии, передает значение потребленной электроэнергии по силовой сети на БК, располагающийся непосредственно у абонента. По значениям потребленной электроэнергии, полученным от ДДМ каждой фазы, БК формирует суммарное значение потребленной электроэнергии, в том числе и по каждому из задействованных тарифов.

БК счетчика имеет встроенный тарификатор. Тарифное расписание задается программным способом и может быть откорректировано в процессе эксплуатации счетчика. Переключение тарифов и переход на летнее/зимнее время осуществляется автоматически.

Дисплей счетчика расположен на БК и выполнен на жидкокристаллическом индикаторе.

БК счетчика оснащен передатчиком радиоканала и передает накопленную информацию на пульт переноса данных, например, РМРМ2055РКЧ.

Счетчики выпускаются в исполнениях, приведенных в таблице 1, отличающихся классом точности.

Таблица 1

Условное обозначение счетчика	Класс точности	Количество тарифов	Интерфейс	Код ОКП
СТЭБ-04Н/1-80-ДР	1	Не более 3	RS-485 (служебный)	42 2860
СТЭБ-04Н/2-80-ДР	2		Передачик радиоканала	42 2860

В зависимости от исполнения применяются следующие условные обозначения счетчиков:

СТЭБ - 04Н / [Q] - [X] – Д Р

"Q" – класс точности

"X" – максимальный ток

Д – дистанционный датчик мощности

Р – передатчик по радиоканалу

Основные технические характеристики:

Номинальное напряжение счетчика, В	3 x 220/380
Номинальный ток, А	5
Максимальный ток, А	80
Номинальная частота, Гц	50
Класс точности	см. табл.1
Чувствительность, по каждой фазе, Вт	5,5
Постоянная счетчика, имп/кВт·ч	4000
Полная мощность, потребляемая цепью напряжения каждого ДДМ, ВА, не более	10,0
Активная мощность, потребляемая цепью напряжения каждого ДДМ, Вт, не более	2,0
Активная мощность, потребляемая БК счетчика, Вт, не более	3,0
Цена единицы разряда счетного механизма	
- старшего, кВт·ч	10 ⁵
- младшего, кВт·ч	0,01
Масса, кг, не более	
БК	0,85
каждого ДДМ	0,32
Габаритные размеры, мм	
БК	176 x 274 x 68
ДДМ	70 x 64 x 92
Установочные размеры, мм	
БК	155 x 214
ДДМ	диаметр 10
Дальность передачи данных по радиоканалу на пульт переноса данных РМРМ2055 РКЧ, на открытом пространстве, м, не менее	
при приеме на автомобильную антенну	100
при приеме на штыревую антенну	50

Характеристики тарификатора:

Среднегодовой суточный ход часов реального времени, с/сутки, не более	± 5
Количество тарифных зон, не более	6
Количество тарифов	не более 3
Средняя наработка на отказ T_0 , час, не менее.	100000
Средний срок службы $T_{сл}$, лет, не менее,	30

Условия эксплуатации:

БК счетчика

- Температура окружающего воздуха	от минус 25 °С до 55 °С
- Относительная влажность воздуха	90 % при 30 °С
- Атмосферное давление	от 70 до 106,7 кПа (537 – 800 мм рт.ст.)

ДДМ:

- Температура окружающего воздуха	от минус 55 °С до 40 °С
- Относительная влажность воздуха	100 % при 25 °С
- Атмосферное давление	от 70 до 106,7 кПа (537 – 800 мм рт.ст.)

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на щиток БК счетчика методом шелкографии или другим способом, не ухудшающим качество.

В эксплуатационной документации на титульных листах изображение Знака наносится печатным способом.

Комплектность

Комплект поставки счетчиков приведен в таблице 2:

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Количество
	Блок контроллера	1 шт.
	Дистанционный датчик мощности (ДДМ)	3 шт.
	Упаковочная коробка	1 шт.
	Паспорт	1 экз.
ВНКЛ.425487.001	Пульт переноса данных RMPM2055PKЧ	*
ВНКЛ.411152.019ДИ	Методика поверки	**
ВНКЛ.411152.019ИР	Руководство по ремонту	**
ВНКЛ.411152.019РЭ	Руководство по эксплуатации	**
ВНКЛ.411724.044	Контрольный комплект ДДМ	**
ВНКЛ.411724.027	Ридер номера ДДМ	**
	Программа «JabberLight»	***
	Программа конфигурации «Setting_Steb_DR»	***

* поставляется по требованию заказчика.

** высылается на комплект поставки по требованию организаций, производящих поверку, ремонт и эксплуатацию счетчика.

*** - поставляется на дискете по требованию организаций, производящих поверку, эксплуатацию и ремонт счетчика.

Поверка

Поверка осуществляется по методике поверки «Счетчики электрической энергии трехфазные электронные СТЭБ-04Н-ДР.. Методика поверки ВНКЛ.411152.019 ДИ», согласованными ГЦИ СИ СНИИМ в августе 2005 года.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- установка для поверки и регулировки счетчиков электрической энергии ЦУ6800 с образцовым трехфазным счетчиком класса точности 0,2
 - конвертер RS-485/RS-232
 - Контрольный комплект ДДМ ВНКЛ.411724.044
 - секундомер СО-СПР
 - универсальная пробойная установка УПУ-1М;
- Межповерочный интервал 10 лет.

Нормативные документы

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ГОСТ 30207-94 Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 1 и 2).

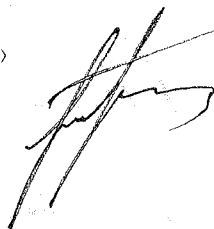
Заключение

Тип «Счетчики электрической энергии трехфазные электронные СТЭБ-04Н-80-ДР»
утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем
описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации
согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ79. АЯ79.В00039.

Изготовитель: ЗАО «Радио и Микроэлектроника»,
630082 г. Новосибирск, ул. Дачная 60,
тел/факс: (383) 2 -26-83-13

Генеральный директор ЗАО «Радио и Микроэлектроника»



Е.В. Букреев